

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Infeksi saluran kemih (ISK) didefinisikan sebagai adanya mikroorganisme pada saluran kemih. Mikroorganisme ini memiliki potensi untuk menyerang jaringan saluran kemih dan jaringan lain yang berdekatan. ISK diklasifikasikan menjadi ISK bagian bawah dan ISK bagian atas. Infeksi saluran bawah berhubungan dengan sistitis (kandung kemih), dan infeksi saluran bagian atas berhubungan dengan pielonefritis (infeksi yang melibatkan ginjal). ISK juga diklasifikasikan menjadi ISK *complicated* dan ISK *uncomplicated*. Infeksi yang *uncomplicated* terjadi pada individu yang tidak memiliki kelainan struktural atau fungsional saluran kemih yang mengganggu aliran normal urin atau mekanisme berkemih. Infeksi ini terjadi pada wanita pramenopause usia subur (15 hingga 45 tahun) yang dinyatakan normal, individu yang sehat. ISK *complicated* biasanya merupakan hasil dari lesi predisposisi saluran kemih, seperti kelainan kongenital atau distorsi saluran kemih, hipertrofi prostat, obstruksi, atau defisit neurologis yang mengganggu aliran normal urin dan pertahanan saluran kemih (Coyle & Prince, 2014).

Menurut Sochilin dalam Darsono *et al.*, (2016) infeksi saluran kemih di masyarakat makin meningkat seiring meningkatnya usia. Berdasarkan survey dirumah sakit Amerika Serikat kematian yang timbul dari Infeksi Saluran Kemih diperkirakan lebih dari 13000 (2,3 % angka kematian). Pada usia muda kurang dari 40 tahun mempunyai prevalensi 3,2% sedangkan diatas 65 tahun angka infeksi saluran kemih sebesar 20%. Sementara itu penduduk Indonesia yang menderita Infeksi Saluran Kemih diperkirakan sebanyak 222 juta jiwa. Infeksi saluran kemih di Indonesia dan prevalensinya masih cukup tinggi, Menurut perkiraan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, jumlah penderita ISK di Indonesia adalah 90-100 kasus per 100.000 penduduk pertahun nya atau sekitar 180.000 kasus baru pertahun.

Mayoritas bakteri yang menyebabkan ISK berasal dari usus, dengan persentase kecil yang timbul dari flora kulit (Chiu, 2013). Hampir 80 % infeksi saluran kemih disebabkan oleh bakteri basil gram negatif dengan *Escherichia coli*

sebagai penyebab paling utama kemudian diikuti oleh *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis* dan *Pseudomonas aeruginosa*, sementara *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus agalactiae* dan *Enterococcus spp.* merupakan isolat utama penyebab ISK di antara bakteri gram positif (Pezzani & Antinori, 2018). Organisme ini biasanya masuk ke saluran kemih melalui tiga rute yaitu jalur ascending, hematogen (*descending*), dan limfatik (Coyle & Prince, 2014).

Gejala yang terjadi pada ISK bagian bawah termasuk disuria, urgensi, frekuensi, nokturia, dan aspirasi suprapubik, sedangkan gejala pada ISK bagian atas melibatkan gejala yang lebih sistemik seperti demam, mual, muntah, dan nyeri panggul. Pada pasien usia lanjut sering kali tidak mengalami gejala gangguan kemih spesifik, tetapi mereka akan mengalami penurunan kesadaran, perubahan kebiasaan makan, atau gejala gangguan pencernaan (Coyle & Prince, 2014).

Penatalaksanaan pasien dengan ISK meliputi evaluasi awal, pemilihan agen antibakteri dan durasi terapi, dan evaluasi tindak lanjut. Pemilihan awal agen antimikroba untuk pengobatan ISK didasarkan pada keparahan tanda dan gejala yang muncul, tempat infeksi, dan apakah infeksi tergolong *complicated* atau *uncomplicated* (Grabe *et al.*, 2015). Antibiotik spektrum luas sangat penting dalam pendekatan awal untuk pasien dengan ISK *complicated*. Agen yang dipilih harus menawarkan cakupan yang baik dari spesies uropathogens yang paling umum, *Escherichia coli*, dan eterobacteriaceae (Dielubanza *et al.*, 2014). Untuk terapi parenteral empiris ISK *complicated* dengan fluoroquinolon, carbapenem (mis., ertapenem, meropenem, atau imipenem), sefalosporin generasi ketiga (mis. ceftriaxone, cefotaxime dll.) atau piperacilin / tazobactam mungkin diperlukan (Chiu, 2013). Obat untuk mengendalikan gejala, seperti analgesik, antipiretik, dan agen antinausea, harus digunakan sesuai kebutuhan (Jhonson & Russo, 2018). Analgetik digunakan sebagai pengurang rasa sakit atau penghilang rasa nyeri yang merupakan gejala ISK. Nyeri yang biasa dialami penderita ISK adalah nyeri suprapubik (perut bawah) dan nyeri pinggang serta demam yang seringkali menyertai ISK. Antispasmodik juga diperlukan untuk pereda kejang otot yang dialami pasien ISK (Pratiwi & Dwi P, 2015). Terapi nonspesifik telah dianjurkan dalam pengobatan dan pencegahan ISK. Hidrasi cairan telah digunakan untuk

menghasilkan pengenceran bakteri yang cepat dan pembuangan urin yang terinfeksi dengan peningkatan berkemih. Fruktosa dan zat tidak dikenal lainnya (tanin terkondensasi, proanthocyanidin) dalam jus kranberi bertindak untuk mengganggu mekanisme kepatuhan beberapa patogen, sehingga mencegah infeksi atau infeksi ulang. Probiotik *Lactobacillus* juga dapat membantu dalam pencegahan ISK wanita dengan menurunkan pH vagina, sehingga menurunkan kolonisasi *E. coli*. Pada wanita pascamenopause, penggantian estrogen dapat membantu dalam pencegahan ISK berulang (Coyle & Prince, 2014).

Pada penelitian Yusnita *et al.*, (2016) dalam *Kajian Efektivitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Kemih (ISK) Di Rumah Sakit Samarinda Medika Citra (SMC) Kota Samarinda* sebanyak 87 orang pasien selama periode Desember 2014 – Desember 2016 diterapi dengan antibiotika seftriakson, sefotaksim, cefixime, siprofloksasin, levofloksasin, amoksisilin, ampicilin dan kombinasi sefoperazone dengan sulfabaktam. Antibiotik golongan sefalosporin Generasi Ketiga yang digunakan adalah Seftriakson, Sefotaksim dan Cefixime. Dengan dosis pemberian Seftriakson injeksi pada 19 orang pasien (1 x 1000 mg) IV, 19 orang pasien (2 x 1000 mg) IV dan 1 orang pasien (2 x 800 mg) secara IV. Pemberian Sefotaksim injeksi pada 1 orang pasien (3 x 330 µg) IV, 1 orang pasien (3 x 300 mg) IV, dan 1 orang pasien (3 x 500 mg) IV. Efektivitas penggunaan antibiotika pada pasien ISK di Rumah Sakit Samarinda Medika Citra (SMC) sepenuhnya efektif berdasarkan kondisi pasien dengan keadaan 100% pasien mengalami pemulihan yaitu ditandai dengan kembalinya kadar leukosuria ke batas normal, kembalinya suhu tubuh ke keadaan normal dan rasa nyeri yang berkurang dan hilang setelah mendapatkan terapi. Pada penelitian Chaudhary *et al.*, (2015) dalam *Efficacy Of Cefixime In The Treatment Of Urinary Tract Infection* sebanyak 65 pasien dengan kondisi 3 pasien tidak datang selama prosedur tindak lanjut. Dinyatakan 61 pasien pulih sepenuhnya dengan Cefixime menunjukkan kemanjuran sebanyak 98,38%. Cefixime diberikan (2 x 200 mg) PO selama 7-10 hari pada pengobatan 65 pasien yang menderita ISK. Tidak hanya menunjukkan keefektifan Cefixime dalam pengobatan ISK tetapi penelitian ini juga menunjukkan keamanan dan tolerabilitasnya pada sebagian besar pasien.

Sefalosporin sering digunakan pada kasus ISK karena mempunyai efek bakterisid yang kuat terutama sefalosporin generasi yang ketiga (cefoperazone, cefotaxime, ceftazidime, ceftizoxime, ceftriaxone, cefixime dan moksalaktam). Kemampuan spektrum yang luas dapat menyebabkan pertumbuhan berlebih yang cepat dari mikroorganisme tertentu yang tidak dimusnahkan maupun ditekan oleh sefalosporin. Organisme yang tidak ditekan oleh sefalosporin dapat tumbuh terlalu tinggi, dengan kemungkinan dapat menyebabkan infeksi. Beberapa di antaranya langsung dapat diidentifikasi sebagai patogen akibatnya dapat menyebabkan penyakit (Arshed *et al.*, 2015). Sefalosporin dapat menyebabkan sensitisasi dan menimbulkan berbagai reaksi hipersensitivitas termasuk anafilaksis, demam, kemerahan di kulit, granulositopenia dan anemia hemolitik (Triono & Purwoko, 2012)

Dari latar belakang diatas diatas maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pola penggunaan antibiotika golongan sefalosporin pada pasien infeksi saluran kemih khususnya di Rumah Sakit Saiful Anwar Malang.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pola penggunaan sefalosporin pada pasien dengan kasus infeksi saluran kemih di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang ?

1.3. Tujuan Penelitian

Mengetahui profil pola penggunaan antibiotik golongan sefalosporin meliputi dosis, rute, lama dan waktu pemberian dikaitkan dengan data lab klinik pada pasien infeksi saluran kemih di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang.

1.4. Manfaat Penelitian

- (1) Sebagai bahan pertimbangan bagi pihak-pihak yang terkait dalam menentukan kebijakan tentang penggunaan antibiotika golongan sefalosporin pada kasus infeksi saluran kemih
- (2) Sebagai sumber informasi kepada para praktisi kesehatan, masyarakat umum dan penelitian pendahuluan mengenai penggunaan antibiotika golongan sefalosporin pada kasus infeksi saluran kemih.
- (3) Meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian di rumah sakit kepada pasien terkait dengan kepatuhan pasien dalam menggunakan antibiotika golongan sefalosporin pada kasus infeksi saluran kemih.